

Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

DOKTORI ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

MACHER MÓNIKA

**BESZÉDPERCEPCIÓS ÉS SZÓAKTIVÁLÁSI FOLYAMATOK ELEMZÉSE
TANULÁSBAN AKADÁLYOZOTT GYERMEKEKNÉL**

Nyelvtudományi Doktori Iskola

vezetője: Prof. Dr. Bárdosi Vilmos CSc, egyetemi tanár

Magyar Nyelvészeti Doktori Program

vezetője: Prof. Dr. Tolcsvai Nagy Gábor akadémikus, egyetemi tanár

A bizottság elnöke: Dr. Nyomárkay István akadémikus

Hivatalosan felkért bírálók:

Dr. Imre Angéla PhD

Dr. Steklács János PhD

A bizottság titkára: Dr. Simon Orsolya PhD

A bizottság további tagjai:

Adamikné Prof. Dr. Jászó Anna DSc, egyetemi tanár

Dr. Horváth Viktória PhD

Dr. Zimányi Árpád CSc

Témavezető és tudományos fokozata:

Prof. Dr. Gósy Mária DSc, egyetemi tanár

Budapest, 2013.

1. BEVEZETÉS

A tanulási akadályozottság a személyiségfejlődés külső, valamint belső feltételeinek állandó kölcsönhatásában kialakuló állapot. A biológiai és pszichikus funkciók kevésbé jó működése az iskolai tanulási helyzeten kívül is megfigyelhető ennél a gyermekcsoportnál. A tanulásban akadályozott gyermekek körébe tartoznak egyrészt a tanulási képességet vizsgáló szakértői és rehabilitációs bizottság által enyhén értelmi fogyatékosnak minősített gyermekek, másrészt az általános iskolában elégtelen vagy gyenge teljesítményt nyújtó tanulók, akik az előző csoporttal együtt a tanköteles korú gyermekek mintegy 10–15%-át alkotják (Mesterházi 1998; Gaál 2000).

A tanulásban akadályozott gyermekek megismerő tevékenységeit meghatározó fejlődési sajátosságok az észlelés minőségét, a kivitelezést és az érzelmi szférát is érintik. Ennek megfelelően az anyanyelvi kompetenciában az átlagos fejlődésű gyermekekhez viszonyítva eltérések tapasztalhatók, beleértve a hangzó beszéd észlelésének és feldolgozásának képességét, a gyermek szókincsét is.

A dolgozatban a percepció folyamatokat a beszédpercepció hierarchikus, interaktív modelljének elméleti keretén belül vizsgálom. Ez az elméleti háttér az alapja a beszédpercepció kutatása során használt teszt sorozatnak is (Gósy 1995/2006), amelynek segítségével a beszédészlelés és beszédmegértés izoláltan és interaktívan működő szintjei leírhatók. Az aktív szókincs vizsgálata képmegnevezéses kísérlettel történt.

A kutatás során nagy jelentőséget tulajdonítottam a beszédfeldolgozási teljesítmények alapos leírására, a szókincs részletekbe menő jellemzésére, végezetül a vizsgált területeken az iskolai fejlesztő hatások mértékének megállapítására. A kutatás célja, hogy rámutasson a tanulásban akadályozott gyermekek beszédfeldolgozási problémáira, szókincsük állapotára, jellegzetes hibáikról képet adva. A felmérés keretében vizsgált készségek az iskolai sikerességet nagymértékben befolyásolják.

Az integrálás előtérbe kerülésével ez a kérdéskör – a korábbiakhoz képest komplex módon – már nemcsak a gyógypedagógusok, hanem tanítók, tanárok munkáját is érinti. Dolgozatomban ennek megfelelően elsősorban a mindennapi pedagógiai munka során alkalmazható, a szakmai tudás fejlesztését segítő következtetések megfogalmazása a cél. A vizsgálat eredményeit elsősorban az anyanyelvi nevelés, illetve a kommunikációs képességfejlesztés módszertana

kamatoztathatja. Az eredmények jelentős mértékben segíthetik a tanulásban akadályozott gyermekek megértését, és a gyakorlatban megvalósuló komplex fejlesztő programok tervezését.

2. AZ ÉRTEKEZÉS FELÉPÍTÉSE

A dolgozat 13 fejezetből áll, amelyben a tanulásban akadályozottnak diagnosztizált integrált oktatási formában tanuló iskolások beszédfeldolgozását és szóaktiválását vizsgáltam 7 és 10 éves korban. A beszédészlelés különböző szintjeinek, részfolyamatainak és a beszédmegértésnek a felmérése sztenderdizált eljárással, míg az aktív szókincs állapotának mérése sztenderdizálási eljárás alatt álló vizsgálati anyaggal történt.

Az 1. fejezet a bevezetés, amely a vizsgálat aktualitásának és általános céljának leírását tartalmazza.

A 2. fejezet ismerteti a beszédészlelés és beszédmegértés folyamatát, kapcsolatát az anyanyelv-elsajátítással, a beszédfeldolgozási modelleket, illetve a hierarchikus felépítésű modell mechanizmusának, elemeinek leírását.

A 3. fejezet tárgyalja a mentális lexikon általános sajátosságait, kapcsolatát az anyanyelv-elsajátítással, továbbá a mentális lexikon hozzáférési folyamatait a beszédprodukcióban és a beszédmegértésben.

A 4. fejezet ismerteti a tanulási képesség elméleti és gyakorlati megközelítését, illetve magába foglalja a tanulási akadályozottság meghatározását, kialakulásának okait, jellemzőit, nyelvhasználati jellegzetességeit, továbbá az együttnevelés lehetőségeit.

Az 5. fejezet tartalmazza az értekezés céljait és főbb hipotéziseit. A dolgozat ilyen részletességgel első ízben vizsgálja a tanulásban akadályozott gyermekek beszédpercepciók folyamatait és mentális lexikonát, nagy mennyiségű empirikus adatra támaszkodva. Az értekezés célja, hogy a különböző szinteken történő beszédmegértési vizsgálatok eredményeivel segítséget nyújtson a tipikus és atipikus működés elkülönítéséhez, illetve a vizsgált célcsoport mentális lexikon hozzáférési folyamatainak feltárásához hozzájáruljon.

A 6. fejezet a vizsgálatok általános módszertanát, annak menetét és a kísérleti személyeket ismerteti.

A 7. fejezet a vizsgálatok eredményeit tárgyalja.

A 8. fejezet a fejlődés egyéni sajátosságainak bemutatása céljából esetelemzéseket tartalmaz. Tanulásban akadályozott 7 és 10 éves, illetve tipikus fejlődésű 7 és 10 éves gyermekek beszédfeldolgozását részletezi.

A 9. fejezet ismerteti a következtetéseket a vizsgálatokkal kapcsolatban, továbbá a pedagógiai gyakorlat számára fogalmaz meg ajánlásokat.

A 10. fejezet az értekezés téziseit ismerteti.

A 11. fejezet az általános konklúziót foglalja össze.

A 12. fejezetben szerepel a felhasznált szakirodalom.

A 13. fejezet a beszédfeldolgozás és a szókincs vizsgálatához felhasznált tesztlapokat és a különböző vizsgálati csoportokban kitöltött dokumentumokat tartalmazza mellékletként.

3. ANYAG, MÓDSZER, KÍSÉRLETI SZEMÉLYEK

A beszédpercepciót vizsgáló GMP diagnosztika (Gósy 1995/2006) feladatsorából a vizsgálat során hét darab, egyenként 10 ütemű alteszt és egy darab négyütemű alteszt szolgált módszerként, amelyekkel lefedhetők a kísérletben vizsgálni kívánt területek. A beszédészlelés mindhárom szintjének működését diagnosztizálja a teszt sorozat: az akusztikai észlelést a mondatazonosítás zajban és szóazonosítás zajban alteszt, a fonetikai észlelést a szűk frekvenciás mondatok azonosítása, míg a fonológiai észlelést a mesterségesen felgyorsított mondatok azonosítása alteszt vizsgálják. A beszédértés két alsóbb, szintaktikai és szemantikai szintjét a mondatértés és a szövegértés alteszt vizsgálják. Az utóbbi altesztben nyújtott teljesítményekből következtetni lehet az értelmezés, az asszociációk szintjének működésére is. Az észlelési szintek együttes működését, illetve az ennek a folyamatnak a produkciós rendszerrel való összefüggéseit, a szeriális észlelést az értelmetlen hangsorok azonosítása alteszt méri. Az anyanyelvi beszédhangok átalakítási képességét taktilis transzformációba méri a transzformációs észlelés vizsgálata alteszt, amely azt mutatja, lesz-e nehézsége a gyermeknek az írás-olvasás technikájával. Az elvárható sztenderdizált érték 7 éves kortól minden altesztben 100%.

Az aktív szókincs vizsgálata (LAPP) során a gyermektől a bemutatott kép megnevezését várjuk. A teszt készítői (Lőrík–Ajtony–Palotás–Pléh 1997) szerint a 7 éves korban elvárható átlagteljesítmények a következők: főnévi teljesítmény 71,6%, igei teljesítmény 63,7%, illetve összesített teljesítmény 70,2%. A főnévi és igei

teljesítmény alapján az ép fejlődési szint megbízhatóan elkülöníthető az elmaradottól, a beszűkülöttől. Az eljárás nem azt vizsgálja, hogy mennyire adekvátan írják le a gyermekek a képeket. A példatár egyértelműen körülírja az elfogadható válaszokat.

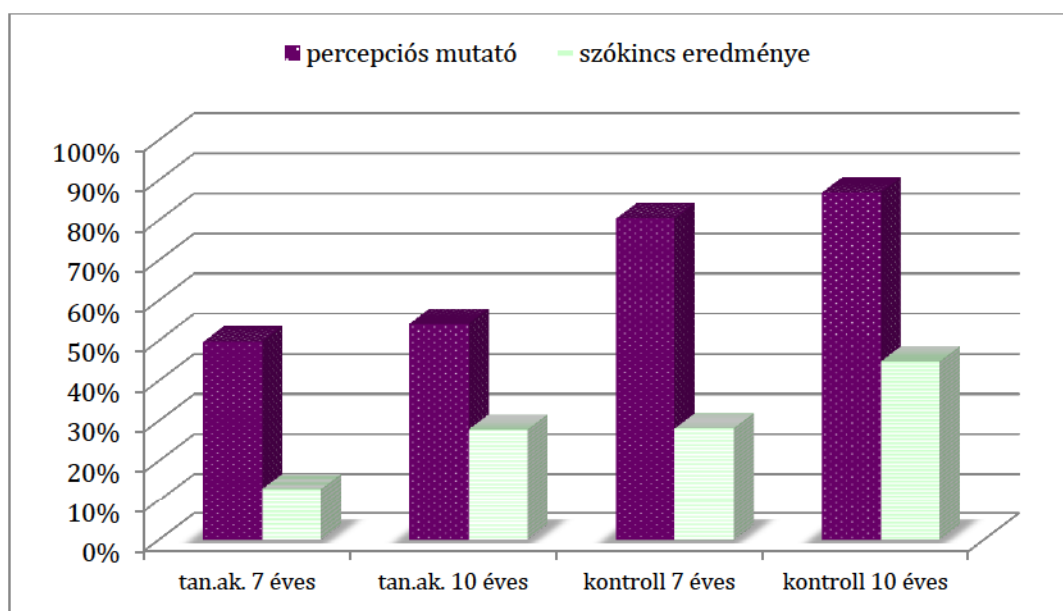
A felmérések 2005 és 2012 közötti időszakban készültek. A GMP vizsgálat célcsoportjában 50 fő 6;10–7;4 éves és 50 fő 9;10–10;4 éves korú, integrált oktatásban részesülő tanulásban akadályozott gyermek vett részt, nemenként közel azonos arányokat mutatva. A LAPP vizsgálat célcsoportjában szintén 50 fő 6;10–7;4 éves és 50 fő 9;10–10;4 éves korú tanulásban akadályozott gyermek vett részt. A kontrollcsoport – mindkét vizsgálat esetében – a tanulásban akadályozott gyermekekével azonos osztályokban vagy évfolyamon tanuló, átlagos képességű gyermekekből tevődött össze. Életkoruk 6;10–7;4 és 9;10–10;4 év volt, nemenként azonos arányokat mutatva. Az adatok kiértékeléséhez a kísérletsorozatban ugyanazt a statisztikai programot használtam fel (SPSS 20.0).

4. VIZSGÁLATOK A BESZÉDFELDOLGOZÁSBAN ÉS A SZÓAKTIVÁLÁSBAN

A beszédfeldolgozási mechanizmus zavaráról akkor beszélünk, ha az elhangzott közlés azonosítása pontatlan, az értelmezés gátolt. A beszédészlelés három folyamatának bármelyike mutathat elmaradást, zavart, leggyakrabban azonban különböző mértékben, de mindhárom részfolyamat érintett. A nem ép működés hatással van a pontos artikulációra, a beszédmegértésre és a szókincs alakulására. Mindez a beszédprodukció szegényes voltához, az írott nyelv elsajátításának nehézségéhez vezethet (Adamikné 1996).

A lexikális hozzáférés folyamata a beszédprodukcióban az adott szándék szerinti beszédjel megtalálása; a beszédmegértésben pedig az a műveletsorozat, melynek során megfeleltetés történik a szót reprezentáló akusztikai jelsorozat és az egyén mentális lexikonának egy adott egysége között. A lexikális hozzáférés során töltődik fel az éppen aktivált szókincs. A hozzáférés folyamata, a szófelismerés függ az akusztikai szerkezettől, a szógyakoriságtól, az artikuláció tempójától, a kontextustól (Gósy 2000, 2005). A lexikális hozzáférés sikertelensége fokozott érzelmi állapotban, különösen szorongás vagy fáradtság esetén még szembetűnőbb lehet. A lexikális hozzáférést a szavak használatának gyakorisága is nagymértékben

befolyásolja, ennek megfelelően általánosságban kimondható, hogy a nagy gyakoriságú szavakhoz gyorsabban hozzáférünk.



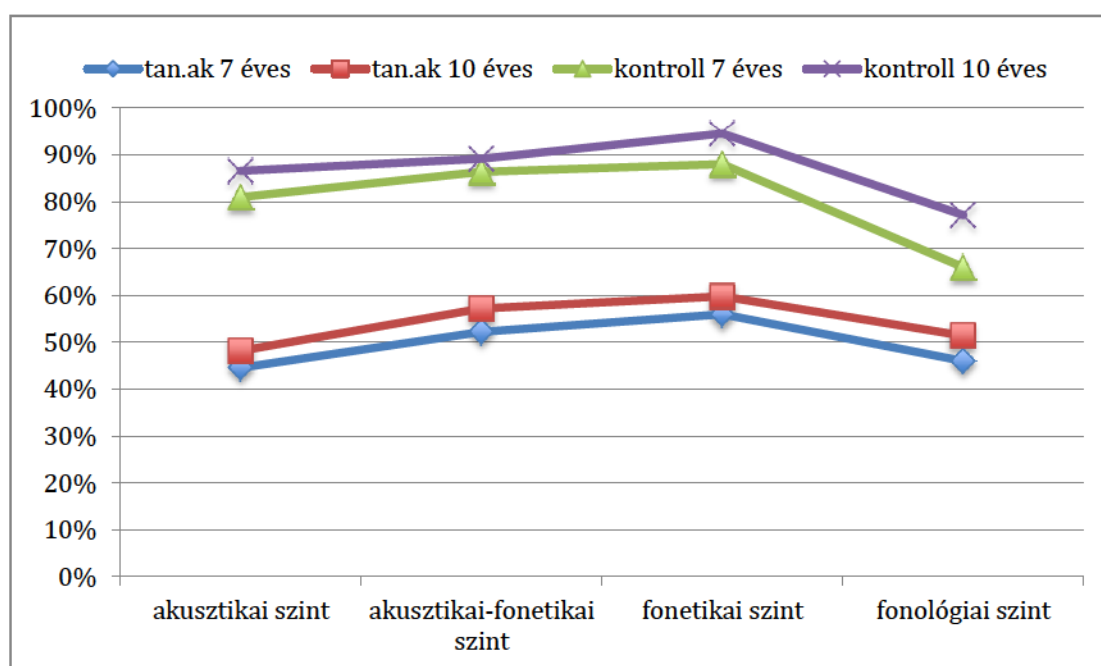
1. ábra:
A vizsgált csoportok beszédfeldolgozási átlaga és
szókincs-teljesítménye

A jelen vizsgálat adatai megerősítik azt a más vizsgálatok alapján megfogalmazott megállapítást (Gósy 2007; Macher 2009), hogy a tanulásban akadályozott gyermekek beszédfeldolgozási és szókincs aktiválási folyamatai jelentősen eltérnek a kontrollcsoport tipikus fejlődésű gyermekeinek percepciós szintjétől. A vizsgált csoportok átlageredményeiről lásd az 1. ábrát.

Az eltérés kvantitatív reprezentációja során a következő főbb eltérések fogalmazhatók meg. A 7 éves tanulásban akadályozott gyermekek beszédfeldolgozását vizsgáló tesztorozatának átlaga 52,14%, míg a 10 éves korosztályban ez az eredmény 58,66%. A teljesítmények mindkét korosztályban nagyon súlyos fokú elmaradásokra utalnak. Az előforduló értékek szórása csökken a fiatalabb tanulásban akadályozott gyermekekéhez viszonyítva, az előforduló minimum és maximum értékek azonban nőnek 10 éves korra. A gyermekek a legalacsonyabb átlageredményeket – mindkét korosztályban – a szeriális észlelés és a

mondatazonosítás zajban altesztekben, míg a legmagasabb átlagteljesítményeket a transzformációs észlelés és mondatértés vizsgálatában érték el.

A beszédészlelést vizsgáló altesztek átlageredményeiről a következők mondhatók el. A 2. ábrán a feldolgozó mechanizmus akusztikai, fonetikai és fonológiai eredményeiből leírt percepció küszöbgörbékét láthatjuk, azaz a vizsgált csoportok észlelési átlageredményeit. A tanulásban akadályozott gyermekek mindkét csoportjának eredményei alapján az úgynevezett hegyvonulat görbetípus látható, amely emelkedő-emelkedő-eső tendenciát mutat.



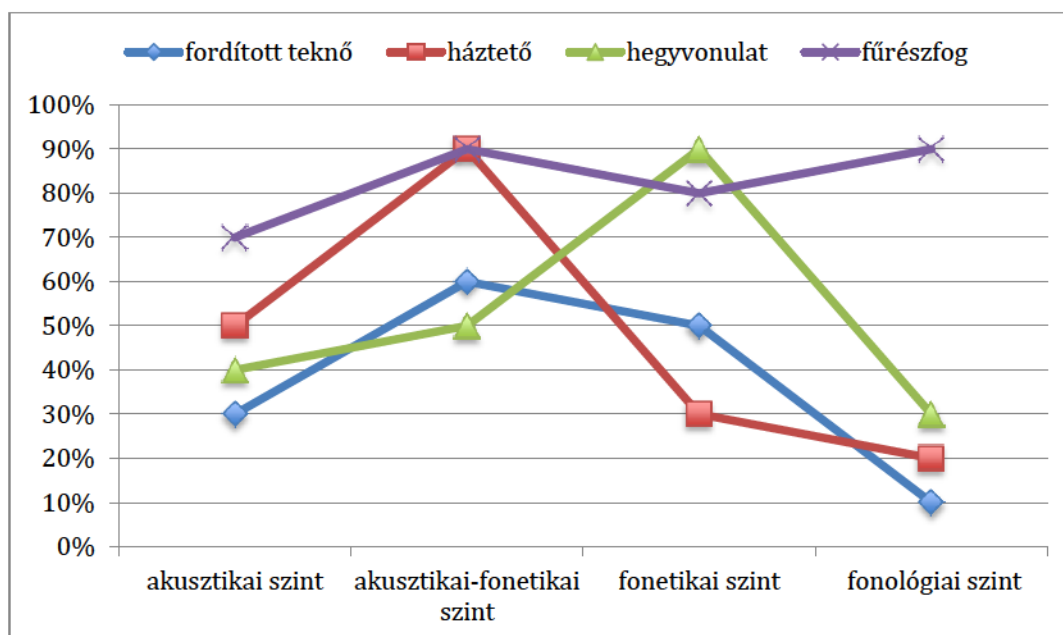
2. ábra:

A vizsgált csoportok percepció görbéje

Csoportszinten a görbetípus elmaradásra utal, továbbá a tapasztalatok szerint az ép fejlődési ütemre jellemző módon az akusztikai szint eredményéhez képest az akusztikai-fonetikai eredmény magasabb átlagot mutat. Az ábráról leolvasható, hogy a fonetikai észlelés szintje mindkét tanulásban akadályozott korcsoportban a legmagasabb fokon áll. A fonetikai eredményekhez képest mindkét életkorban alacsonyabb szinten működik a fonológiai feldolgozás, az akusztikai teljesítményekhez viszonyítva azonban más képet fest. Zavarra utaló jel, hogy az akusztikai észlelés teljesítményét mérő altest eredményéhez képest magasabb, míg

az akusztikai-fonetikai szintek működését vizsgáló alteszt eredményéhez viszonyítva alacsonyabb eredményt láthatunk. A tanulásban akadályozottak görbéje az ábra középső részén fut, jelezve az elmaradások nagyon súlyos mértékét. Az elmaradások mértéke mindkét vizsgált célcsoportban, mindhárom szinten nagyon súlyos fokú, azaz a gyermekek elmaradása biológiai életkorukhoz képest több, mint 3 év.

Az észlelési zavar súlyosságát jelzi, hogy a fonetikai észlelés eredményéhez képest milyen mértékben csökken a fonológiai észlelés teljesítménye. A zavar típusának pontos ismerete segíti a terápia megtervezését és időtartamának megjósolását. A 7 éves tanulásban akadályozott gyermekek eredményei által leírt nagyon súlyos mértékű elmaradásokra utaló értékek több éves, intenzív fejlesztést indokolnak.



3. ábra:

A leggyakoribb görbetípusok

Csoportszinten a görbetípus elmaradásra utal, fontos megjegyezni azonban, hogy az egyéni percepciós görbék a tanulásban akadályozottak esetében 7 évesen zavart mutattak a gyermekek 56%-ánál, míg 10 évesen 40%-uknál. A szakirodalomban megfogalmazott görbék 9 típusba és további altípusokba sorolhatók (Gósy 2000; Horváth 2007). A 9 görbetípusból a tanulásban akadályozott

gyermeknél majdnem mindegyikre volt példa. A négy leggyakoribb görbetípust a 3. ábra mutatja be.

A csoportszinten is kirajzolódott hegyvonulat lefutású elmaradástípus a tapasztalatok szerint a legáltalánosabb iskoláskorban, a vizsgált gyermekek között is a legtöbb esetben ez a fajta fordult elő. A görbe változatlan-emelkedő-eső lefutású altípusa lényegesen alacsonyabb számban jelent meg. A főtípus a tanulásban akadályozott gyermekek 32%-ánál, míg az altípus 10%-uknál fordult elő.

A tanulásban akadályozott gyermekekénél – többségben 7 éves korban – a hegyvonulat görbetípus arányával megegyezően, azaz 42%-ban jellemző a fűrészfog, amely emelkedő-eső-emelkedő, vagy eső-emelkedő-eső lefutású és az egyes észlelési folyamatok működésének váltakozó szintjét jelzi. A vizsgált gyermekek esetében ez előbbi típus a jellemző, és mivel az elvárt fejlődési görbét nem követi, súlyos zavarra utal.

A háztetőre emlékeztető görbe emelkedő-eső-eső lefutású, jellemzője, hogy a fonetikai és fonológiai teljesítmény eredménye az akusztikai-fonetikai szinthez képest alacsonyabb, ennek megfelelően súlyos elmaradásokra utal. A tanulásban akadályozott gyermekek között főtípusa 22%-ban, míg altípusai 14%-ban fordultak elő.

A negyedik leggyakoribb típus a tanulásban akadályozott – jellemzően 10 éves – gyermekek között a fordított teknőre emlékeztető emelkedő-eső-eső lefutású görbe, a csoport 26%-ában fordul elő. Jellemzője, hogy az akusztikai-fonetikai észlelés teljesítménye a legmagasabb, a fonológiai pedig a leggyengébb. Az akusztikai és fonológiai észlelés aktuális értékétől függően nagyon súlyos zavarra utalhat.

A beszédészlelés kapcsolódó részfolyamatai közül a szeriális észlelés altesztjének átlageredménye 41,2% 7 éves korban és 10 évesen 53,6%, amely a 3 évesek sztenderd átlagteljesítményét nem éri el, a szeriális észlelés zavara ennek megfelelően nagyon súlyos fokú. A transzformációs észlelés vizsgálatának átlageredménye 7 éves korban 64,5%, amely ezzel az eredménnyel a legkönnyebbnek bizonyult a beszédfeldolgozás vizsgálata során. A gyermekek közül 6 fő esetében volt tapasztalható ép működés. Átlageredményük 10 évesen 71,5%, életkornak megfelelő szinten közülük 9 gyermek teljesített.

A feldolgozás mechanizmusában a beszédmegértés átlagteljesítménye a 7 éves tanulásban akadályozott gyermekek esetében 56,3%, 10 éves korban 63,8%.

A mondatértés vizsgálatában az elmaradás mértéke 7 éves korban közép súlyos, 10 évesen nagyon súlyos fokú. A szövegértésben átlagteljesítményük az 5 éves sztenderd átlag alatti teljesítménynek felel meg, a szövegértés működésének 7 éves korban súlyos, míg 10 éves korban nagyon súlyos zavara tapasztalható. Az elmaradásra jellemző, hogy teljesítménykülönbségeik a fiatalabb csoportban 65%-ban, míg 10 évesen 84%-ban a mondatértés fejlettebb működését mutatja a tipikus fejlődést mutató, fiatalabb gyermekek teljesítményéhez hasonló módon.

A beszédmegértésben elért eredményeket a beszédészlelésben elért teljesítményekkel összevetve megfogalmazható az a nem várt eredmény, hogy a vizsgált tanulásban akadályozott csoportok esetében a beszédmegértés átlagteljesítménye szignifikánsan magasabb az észlelés szintjéhez képest. Feltételezésem szerint a nem kellően megalapozott percepciós működési stratégia lehet az oka annak, hogy a vizsgálatban részt vett gyermekek esetében a komplexebb folyamatok jobb működése mintegy negatív hatással van az egyszerűbb működésekre, ahogy ez a szakirodalomban a súlyos beszédhibás gyermekek többségénél tapasztalható (Gósy 2007).

A beszédfeldolgozás vizsgálata során az alábbi hibákat adatoltam a tanulásban akadályozott gyermekek esetében nagyobb arányban a kontrollcsoport hibáihoz képest: lassú, akadozó ismétlés, elhangzó szavak töredékének ismétlése; értelmes helyett értelmetlen hangsor visszaadása; dallam helytelen használata; a bonyolultabb mondat szerkezet észlelési problémája; mondat töredékek ismétlése teljes mondat helyett; hanghelyettesítés és az értelmetlen helyett értelmes szó azonosítása. Metatézist csak tanulásban akadályozott gyermekek vizsgálatakor adatoltam. Bonyolultabb logikai viszonyt kifejező szintaktikai formák megértése, a ritka szórend helyes értelmezésének kiemelkedő nehézsége, továbbá az összefüggések felismerésének problémája mellett a részletek megértése is akadályozott.

A tanulásban akadályozott csoport 7 éves gyermekeinek aktív szókincsét vizsgáló teszt sorozat statisztikai átlagteljesítménye 12,92%. A 10 éves gyermekek csoportjának statisztikai átlageredménye a 7 éves tanulásban akadályozottakénál magasabb: 27,8%. Az előforduló értékek szórása nő a fiatalabb tanulásban akadályozott gyermekekéhez viszonyítva, az előforduló minimum és maximum értékek szintén nőnek. A 7 és 10 éves tanulásban akadályozott gyermekek között nagy egyéni különbség tapasztalható az aktív szókincsét mérő vizsgálatban. A legalacsonyabb átlageredményeket mindkét életkorban a főnévi kategóriában érték

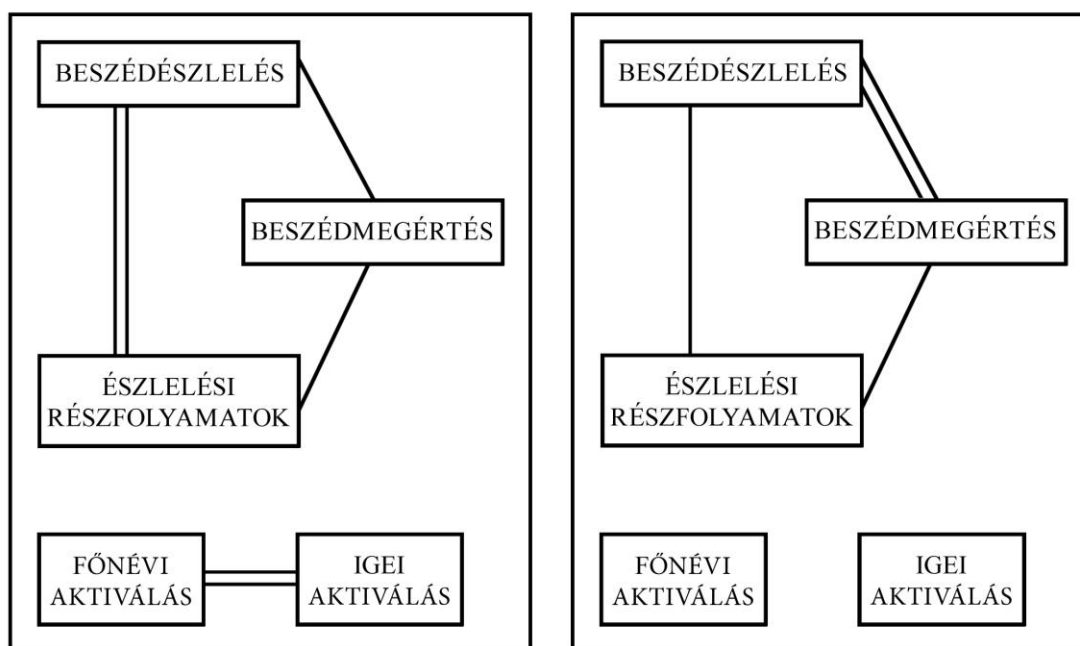
el a gyermekek. Az eredmények mindkét korosztályban nagyon súlyos fokú elmaradásokra utalnak. A csoportszinten regisztrált hibák típusaiban megfigyelhetők bizonyos jellegzetességek.

A szavak körülírása során – amelynek aránya a hibák között a legmagasabb – gyakran a tárgy funkciójához, avagy egy eseményhez kapcsolva próbálja felidézni a gyermek a konkrét szót. A tanulásban akadályozott gyermekek magyarázatai itt jellemzően rövidek voltak. A hibák második leggyakrabban előfordult típusa a hangzási hasonlóság. A várt és elhangzott szavak szótagszáma ilyenkor majdnem minden esetben megegyezett, az esetek többségében a magánhangzók is. Minden vizsgált csoportban jellegzetes volt az első hang, szótag nyújtása, ismétlése is a kép felismerését követően.

Az értelmetlen hangsorok között gyakori volt az első vagy utolsó szótag – válaszul várt szó adott szótagjával való – egyezése. Közel azonos arányban fordult elő a vizsgált csoportokban, hogy a segítő kérdések ellenére sem nevezték meg a képet a gyermekek. A metatézis csak tanulásban akadályozottak esetében volt adatolható, 7 éves korban 10 esetben, míg 10 éves korban 8 esetben. Hangbetoldást és kihagyást a tanulásban akadályozottak között 10 esetben tapasztaltam.

A feldolgozási mechanizmus beszédészlelésének, kapcsolódó részfolyamatainak és beszédmegértési mechanizmusai szorosan együttjárhatnak, vagy akár önállósulhatnak is. A három terület átlageredményeiből számított Pearson-féle korrelációanalízis eltérő erősségű összefüggéseket bizonyított. Ezeket mutatja be a 4. ábra. A tanulásban akadályozott gyermekek 7 éves korban a beszédészlelés és megértés, valamint a beszédmegértés és a kapcsolódó részfolyamatok között közepes mértékű, jelentős korrelációt mutatnak ($r = 0,628$ és $r = 0,610$). A beszédészlelés és a kapcsolódó részfolyamatok erős korrelációjú, markáns kapcsolatot jeleznek ($r = 0,715$) 99%-os szignifikanciaszinten. A kapcsolatok változására jellemző, hogy az észlelés és megértés között erősödő ($r = 0,728$), míg az észlelés és kapcsolódó részfolyamatok gyengülő összefüggést ($r = 0,622$) mutatnak, a beszédmegértés és kapcsolódó részfolyamatok között változatlan, közepes mértékű korrelációt tükrözve ($r = 0,603$). A lexikális hozzáférés vizsgálatában a 7 éves tanulásban akadályozott gyermekek esetében a főnévi és igei teljesítmények között magas korrelációjú, markáns összefüggést ($r = 0,752$) tapasztalunk, míg 10 éves korban összefüggés már nem mérhető. A jelen kutatás adatai megerősítik azt a más vizsgálatok alapján megfogalmazott megállapítást (Gósy–Horváth 2006; Gósy 2007), hogy a gyengébb

percepció teljesítmény szorosabb együtt járásokat mutat a folyamatok között, illetve, hogy a tipikustól eltérő fejlődésmenet esetében a feldolgozás csak abban az esetben képes – még ha alacsony szinten is – működni, ha a részfolyamatok változatlan-erősödő kapcsolatot alakítanak, együttműködésük szoros, ahol éppen a folyamatok relatív önállósága jelenti a minőségi változást. A szóaktiválás vizsgálata során ez a jelenség nem tapasztalható, tehát az önállósuló folyamatok biztosítják a fejlődést.



A Pearson-féle korreláció értéke és jelölése:

gyenge kapcsolat - - - - - közepes kapcsolat ——— erős kapcsolat ===

4. ábra:

A vizsgált folyamatok összefüggése tanulásban akadályozott
7 éves (balra) és 10 éves (jobbra) gyermekeknél

Az azonos vizsgálati csoporton belül 7 és 10 éves kor között elért eredmények különbségeiből tanulmányozható a fejlődés mértéke. A tanulásban akadályozott gyermekek beszédfeldolgozásban elért átlageredményei 7 és 10 éves kor között szignifikáns különbséget mutatnak a 10 évesek javára. A 7 évesek 52,14%-os átlagához képest 10 éves korban 58,66% az eredmény. A beszédészlelés és beszédmegértés folyamatának fejlődését mutató statisztikai érték: $t(98) = -2,252$, $p = 0,027$. A szókincs aktiválásában a tanulásban akadályozott gyermekek átlageredményei

7 és 10 éves kor között szintén szignifikáns különbséget mutatnak a 10 évesek javára. A 7 évesek 12,92%-os átlagához képest 10 éves korban az eredmény 27,8%. Ennek statisztikai értéke: $t(98) = -8,083$, $p < 0,01$.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Az empirikus adatok vizsgálati eredményeit összefoglalva és általánosítva a következők jegyezhetők meg.

A diagnosztizált tanulásban akadályozott gyermekek mindegyikénél tapasztalható a szókincs aktiválásának nehézsége, továbbá a beszédpercepció mechanizmus valamilyen fokú elmaradása, amely – a bemutatott – percepció küszöbgörbék változatos lefutása és az elmaradás mértékének súlyossága miatt zavarra utal. Feltűnően gyenge az akusztikai és fonológiai észlelés eredménye, amely veszélyezteti az iskolai előmenetelt, illetőleg a hallásfolyamatok zavarára utalhat.

Nem várt eredmény, hogy a vizsgált tanulásban akadályozott csoportok esetében a beszédmegértés átlagteljesítménye szignifikánsan magasabb, mint a beszédészlelés minősége. A tanulásban akadályozott gyermekek beszédfeldolgozási és szókincs aktiválási folyamatai jelentősen eltérnek a kontrollcsoport tipikus fejlődésű gyermekeinek percepció szintjétől. A zavar típusának pontos ismerete segíti az egyénre szabott fejlesztő tevékenység megtervezését.

A beszédfeldolgozó mechanizmus működésében és a szókincs aktiválásában 7 éves korban átlagosan 3,5 év, míg 10 éves korban ennél magasabb, körülbelül 6,5 év a tanulásban akadályozott gyermekek elmaradása az életkorukban elvárható teljesítményhez viszonyítva. Ez az eredmény megfelel annak az általános tapasztalatnak, miszerint az enyhe értelmi fogyatékos gyermekek az elemi alapkészségek működésében többségi társaikhoz képest átlagosan 2–3 évnyi, de akár 5–7 évnyi fejlettségbeli elmaradást mutathatnak. Az egyes készségek szintjében azonban jelentős eltérések tapasztalhatók, ahogy azt az egyes altesztek eredményei mutatták.

A fonetikai eredményekhez képest az előzetes elvárásnak megfelelően mindkét életkorban alacsonyabb szinten működik a fonológiai feldolgozás, az akusztikai teljesítményekhez viszonyítva azonban más képet fest. Zavarra utaló jel, hogy az akusztikai észlelés teljesítményét mérő alteszt eredményéhez képest magasabb, míg az akusztikai-fonetikai szintek működését vizsgáló alteszt

eredményéhez viszonyítva alacsonyabb eredményt láthatunk. A szakirodalomban megjelenő kutatási eredmények (Csépe 2002) arra utalnak, hogy a fonológiai feldolgozás deficitje súlyos olvasási zavarokat eredményez.

A célcsoportba tartozó gyermekek mindkét korosztályának eredményei alapján a hegyvonulat görbetípus rajzolódik ki, amely elmaradásra utal, az egyéni perцепciós görbék a tanulásban akadályozottak esetében azonban 7 évesen zavart mutattak a gyermekek 56%-ánál, míg 10 évesen 40%-uknál. A zavartípusokra általában jellemző, hogy a fonetikai észleléshez képest a többi részfolyamat gyengébben működik.

A feldolgozáshoz kapcsolódó részfolyamatokat illetően, a dolgozatban vizsgált szeriális és transzformációs észlelés esetében az előzetes feltételezés igazolódott, a gyermekcsoportok teljesítményei elmaradnak a megfelelő működést jelző szintétől. Az észleléshez kapcsolódó részfolyamatok elmaradottsága a szókincs bővülését, az írás-olvasás megfelelő technikai működését korlátozza. A transzformációs észlelés – a többi alteszt eredményéhez viszonyított – magasabb szintű működése azonban felhívja a figyelmet a pszichometriai vizsgálatok performációs altesztjeinek/próbáinak indokolt használatára. Ezekben a nonverbális tesztekben a tanulási nehézségekkel küzdők rendszerint jobban teljesítenek a verbális tesztek eredményeihez képest. Az eredmény alapján megfontolandó továbbá a tanítás folyamatába lehetőség szerint sok cselekvéses didaktikai elemet alkalmazni, ahogy azt a szabad tanulás metodikája teszi.

A célcsoport mindkét korosztályában jellemzően azonos hibatípusok voltak adatolhatók, amelyek eredményei megerősítik az elméletet a komplex fejlesztés szükségszerűségéről, hiszen a kognitív képességek terápiája nélkül a készségfejlesztésben a transzfer hatása nem érvényesülhet.

A célcsoportban 7 és 10 éves kor között a beszédészlelés és megértés, valamint a beszédmegértés és a kapcsolódó részfolyamatok között szorosabb együtt járások mérhetők. A mentális lexikon aktiválása esetében ez a tendencia nem tapasztalható, a fejlődést tehát az önállósuló folyamatok támogatják.

A fiú és lány csoportok átlagteljesítményét tekintve a célcsoport mindkét korosztályában szignifikáns különbség tapasztalható a nemek tekintetében, a fiúk javára. Az altesztek 7 éves korban kettő kivétellel, míg 10 éves korban egy kivétellel mutattak szignifikánsan jobb eredményt a fiúgyermekek javára. A szókincsre vonatkozóan sem az átlagteljesítményben, sem a főnévi, sem az igei kategóriában

nem mutatkozott szignifikáns különbség a vizsgált fiú- és lánycsoportok egyikében sem.

A tanulásban akadályozott gyermekek fejleszthetőségével, az iskola fejlesztő hatásával kapcsolatban biztató eredménynek tűnik, hogy a jelen felmérés eredményei szerint a fejlődés üteme hasonló a cél és kontrollcsoportban. A fejlődés mértékének alacsony szintje azonban továbbgondolást és további kutatásokat igényel, egy lényegesen hatékonyabb fejlesztés kidolgozása szempontjából.

Felmerülő gondolat, hogy az együttnevelés során alkalmazott oktatási metodika talán nem minden esetben alkalmas az integrált gyermek képességfejlesztésére. A vizsgált gyermekek esetében különösen nagy odafigyelést igényelne az olvasástanítási módszer körültekintő kiválasztása, amelynek alapjául a beszélt nyelv minőségét kellene figyelembe venni, a beszédre alapozott kiegyensúlyozottsággal.

Az előzetes elvárásnak megfelelően az individuális különbségek a beszédfeldolgozás minden folyamatában jelentősek. Az észlelési részfolyamatok közül – kettő kivételével – 7 éves korban magasabbak az egyéni eltérések. Hangsúlyozandó, hogy a tanulásban akadályozottság annak ellenére sem homogén jelenség, hogy az egyéni eltérések 10 éves korra általában csökkenő tendenciát mutattak. Az irány feltételezhető oka az iskolai képességfejlesztésben rejlik. A szókincs vizsgálatában az individuális különbségek szintén jelentősek, a korcsoportok között némi növekedést mutatva. Az elmaradások és zavarok különböző hangsúlyozásban való előfordulásai a személyre szabott fejlesztés fontosságára hívják fel a figyelmet.

A vizsgálat során nem a tanulásban akadályozott gyermekek beszédfeldolgozásának, aktív szókincsének deficitorientált leírására, hanem a szemlélet és fejlesztés szempontjából dinamikus, a kommunikációs kompetencia egyik befolyásolható területének bemutatására törekedtem. A vizsgált célcsoportban a mentális elmaradottság kihat a beszéd közlésének és befogadásának vonatkozásaiban, nehezítve a kommunikációt, továbbá egyre súlyosbítva a kognitív érintettséget.

6. AZ ÖSSZEFOGLALÁSHOZ FELHASZNÁLT IRODALOM

Adamikné Jászó Anna 1996. A beszédpercepció fejlettségének szerepe az olvasás-írás elsajátításában és tanításában. In: Gósy M. (szerk.). *Gyermekekori beszédészlelési és beszédmegértési zavarok*. Nikol. Budapest. 228-251.

Csépe Valéria 2002. *Beszédészlelés, szenzoros emlékezet és dislexia*. Doktori értekezés. ELTE, Budapest.

Gaál Éva 2000. A tanulásban akadályozott gyermekek az óvodában és az iskolában. In: Illyés S. (szerk.). *Gyógypedagógiai alapismeretek*, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola. Budapest. 429–459.

Gósy Mária 1995/2006. *A GMP-diagnosztika. A beszédészlelés és a beszédmegértés folyamatának vizsgálata*. Nikol. Budapest.

Gósy Mária 2000. *A hallástól a tanulásig*. Nikol. Budapest.

Gósy Mária 2005. *Pszicholingvisztika*. Osiris. Budapest.

Gósy Mária 2007. *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Nikol Kkt. Budapest.

Gósy Mária – Horváth Viktória 2006. Beszédfeldolgozási folyamatok összefüggései gyermekkorban. *Magyar Nyelvőr*. 130/4. 470-481.

Horváth Viktória 2007. Beszédészlelési folyamatok tipológiája 6-10 éves korban. In: Gósy M. (szerk.). *Beszédészlelési és beszédmegértési zavarok az anyanyelv-elsajátításban*. Nikol Kkt. Budapest.

Lőrík József – Ajtony Péter – Palotás Gábor – Pléh Csaba 1997. *Az aktív szókincs vizsgálata* (LAPP 3-8). Kézirat, Budapest.

Macher Mónika 2009. Tanulásban akadályozottak beszédészlelési és beszédmegértési vizsgálata. In: Váradi T. (szerk.). *Válogatás az I. Alkalmazott Nyelvészeti Doktorandusz Konferencia előadásaiból*. MTA Nyelvtudományi Intézet. Budapest. 81-92.

Mesterházi Zsuzsa 1998. *A nehezen tanuló gyermekek iskolai nevelése*, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola. Budapest.